Rev.0 - 20/12/2009

LP servizi tecnici industriali

co.me.s.™ s.r.l.

CO.ME.S. srl *-56012 FORNACETTE (Pisa) - Italy Via D. Alighieri, 43-45-47*
Tel.+39-0587 423311 (6 linee r.a.) Fax +39-0587 422186
http://www.comesitaly.com - E-mail: info@comesitaly.com

La società si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche che essa riterrà necessarie per un migliore funzionamento della macchina.
Per eventuali chiarimenti o problemi che si dovessero presentare vogliate contattare la nostra sede

The company reserves the right to make any change it may deem fit for improving the machine.
For any explanation or problems, please contact our office.

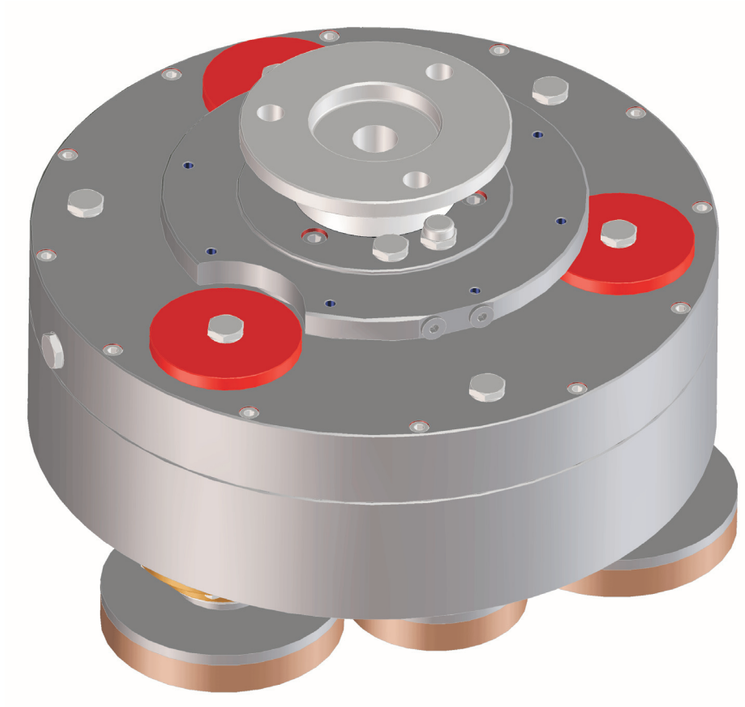
La empresa se reserva el derecho de aportar toda modificación que considere necesaria para mejorar el funcionamiento de la máquina.
Por favor, contacte con nuestra sede para mayores detalles o para asistencia ante posibles inconvenientes.

MANUALE USO E MANUTENZIONE
TESTA A SATELLITI

USE AND MAINTENANCE MANUAL
GRINDING HEAD SATELLITE TOOLS

BEDIENUNGS-UND WARTUNGSANLEITUNG
HEAD TO SATELLITEN

3 + 3



CE

BREVETTO INTERNAZIONALE
INTERNATIONAL PATENT
PATENTE INTERNACIONAL

co.me.s.™ s.r.l.

COMES desidera ringraziarla
per aver scelto uno dei suoi prodotti. Abbiamo preparato questo manuale per consentirLe di apprezzarne a fondo le le qualità. In esso sono contenuti dati tecnici, informazioni, consigli ed avvertenze diretti all'utilizzo di questo prodotto. Scoprirà altresì caratteristiche, particolari ed accorgimenti che la convinceranno nella bontà della sua scelta.
Cordialmente
CO.ME.S s.r.l.

INDICE *pagina*

Descrizioni tecniche	2-3
Uso e manutenzione delle Teste	4-5
Esploso	5-6-7
Indicazioni funzionali	8
CaratteristicheTecniche	9
Raccomandazioi relative alla sicurezza	10

COMES wuld like to thank you
for having choose one of its product. We have written this manual so that you can fully appreciate our products. This manual contains technical data, information recommendations and warnings about the use of this product. You will discover features, detailns and devices that will make you realize you have made the right choice.
Best regards.
CO.ME.S s.r.l.

CONTENTS *page*

Technical description	2-3
Use and maintenance of the Heads	4-5
Exploded drawing	5-6-7
Operating guidelines	8
Technical characteristics	9
Safety recommendations	10

COMES dankt Ihnen dafür
dass Sie eines ihrer Produkte gewählt haben. Wir haben dieses Handbuch erstellt, um Ihnen die Möglichkeit zu geben, seine Merkmale genau kennen zu lernen. Es enthält technische Daten, Informationen, Empfehlungen und Warnhinweise für die Nutzung dieses Produkts. Die Eigenschaften, Einzelheiten und Feinheiten, die Sie dabei feststellen, werden Sie davon überzeugen, dass Sie die richtige Wahl getroffen haben
Mit freundlichen Grüßen
CO.ME.S s.r.l.

INHALT *Seite*

Technische Beschreibung	2-3
Betrieb und Wartung des Revolverkopfs	4-5
Explosionszeichnung	5-6-7
Funktionsbeschreibung	8
Technische Merkmale	9
Sicherheitshinweise	10

DESCRIZIONI TECNICHE

3+3 è una testa radiale costituita da 6 alberi porta-utensile su cui possono essere montati abrasivi, resinoidi o diamanti per levigare materiali lapidei e gres porcellanato.
Essa è costituita da due semicarter in ghisa sferoidale , ingranaggeria e cinematismi interni costruiti in materiali speciali e trattati termicamente.
La spinta di lavoro è tenuta dalla flangia di trasmissione moto. La flangia fissa deve tenere solo la coppia di reazione senza essere bloccata rigidamente al corpo macchina.
La caratteristica fondamentale di questa testa è la robustezza di tutti i componenti studiati per resistere ad applicazioni anche molto gravose e condizioni di lavoro estreme. La testa 3+3 permette di lavorare su una superficie maggiore delle atre teste, con possibilità di cambiare i punti di lavoro dei tre utensili esterni. Nelle figure affianco sono riportate le condizioni standard dei punti di lavoro degli utensili esterni. Per poter variare il punto di lavoro di ciascun utensile esterno indicato dalle freccie di ciascuna flangia (11) è necessario rimuovere i tappi (36) i coperchi (12) allentare le viti di fissaggio (34) e mediante chiave a compasso ruotare i coperchi (11) nella posizione di alvoro desiderata, per il bloccaggio nella posizione raggiunta, i fori di fissaggio dei coperchi (11) devono corrispondere con 3 fori per l'orientamento praticati sul semicarter (8).
La numerazione dei componenti si riferisce al disegno esploso pag.6

TECHNICAL DESCRIPTIONS

3+3 is a radial head composed of 6 sector-holder shafts on which it is possible to fit abrasives, resinoids or diamond grindstones in order to sand stone materials and porcelain stoneware tiles.
It is mainly made of two semicasings in nodular cast iron, inner gear and kinematic motions made of special, heat treated materials.
The operating thrust is supported by the motion transmission flange.
The flange must sustain only the torque reaction, without being firmly locked to the structure of the machinery.
The main feature of this head is the high robustness of all its parts, which are designed in order to withstand even the most heavy-duty applications and extreme working conditions. The 3+3 head helps you to work on a broader surdface than other head, giving you the possiblity to change the working points of the three external tools.
In the pictures herewith you will find the standard conditions of the working points for the external tools. In order to change the working point for each external tool shown by the arrows of each flange (11), it is necessary to remove caps (36), covers (12), to loosen fixing screws and turn the covers (34) in the desired position by using a fork wrench, to block th e tool in the achieved position and the fixing holes of the covers (11) must match the 3 holes placed on the semicasing (8).

The numbering refers to the components exploded pag.6

RACCOMANDAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

• Dato il peso dell'oggetto, il trasporto ed il posizionamento della testa sotto il mandrino deve avvenire con particolare cura ed attenzione, si consiglia di posizionarla sotto il mandrino sul piano di lavoro, quindi abbassare il mandrino, facendo sempre attenzione affinché lo stesso non cada addosso all'operatore.

• Al momento dell'avviamento dell'impianto accertarsi che le teste levigatrici ruotino liberamente, siano attivate le protezioni meccaniche e che nessuna persona sia presente in prossimità delle teste stesse.

• La flangia della testa deve essere resa solidale al mandrino con l'utilizzodi tre bulloni di diametro M16, di rondelle piane e grower, al fine di evitare allentamenti. I bulloni devono essere serrati con l'applicazione di una coppia pari a 200 N•m.

• Al momento del contatto testa/materiale, la testa deve aver raggiunto
le sue normali condizioni di lavoro (a regime).

• In caso di urti, fermare la macchina e verificare l'integrità delle teste, in particolare per quanto riguarda i settori porta abrasivo.

• L'uso di teste rotanti può provocare la proiezione di frammenti di materiale. Si consiglia pertanto l'uso di protezioni meccaniche adeguate vietando al personale di operare in zone esposte al pericolo.

• In caso di vibrazioni anomale all'impianto verificare che esternamente le teste siano integre e non presentino ammaccature o rotture.

• La manutenzione della testa (sia per la sostituzione degli utensili abrasivi, sia per l'effettuazione dei necessari rabbocchi d'olio) deve essere effettuata in condizioni di sicurezza. Si consiglia pertanto di eseguirla con la testa in oggetto e quelle adiacenti ferme e non alimentate.

• Il rumore che si sviluppa durante la levigatura, specialmente su macchine multimandrino, può richiedere la necessità che il personale che opera vicino alla macchina indossi apposite cuffie antiacustiche.

• L'utilizzo di teste lucidatrici determina la produzione di polveri che possono essere dannose se non opportunamente aspirate.

• La velocità massima di rotazione a cui deve essere sottoposta la testa durante le lavorazioni non deve essere superiore a 700 giri/min.

SAFETY RECOMMENDATIONS

• Due to its weight, the head must be moved and positioned below the spindle very carefully. After positioning the head under the spindle on the worktop, slowly lower the spindle verifying that it doesn't fall on the operator.

• During commissioning, make sure that the polishing heads are able to rotate freely, that the mechanical guards are in place and that no person is standing near the heads.

• The head flange must be directly connected to the spindle by means of three bolts with a diameter M16, flat washers and growers in order to prevent it from coming loose. Bolts must be tightened with a torque of 200 N•m.

• The head comes into contact with the matirial when it reaches its normal operating conditions.

• If collisions occur, stop the machine and verify that the heads and the grindstone holders are not damaged.

• The rotation of the heads may cause the expulsion of fragments of material.

Therefore, it is always advisable to use suitable mechanical protection devices and to prevent personnel from working in hazardous areas.

• In the event of unusual vibrations on the plant, inspect the heads externally to verify that they are not damaged, dented or broken.

• All maintenance operations of the head (such as the replacement of the grinding tools and the oil topping) must be performed in safe conditions. These operations should always be performed when the head being serviced and the nearby ones are idle and disconnected from the power supply.

• Operators working next to the machine may have to wear earplugs or noise proof headphones due to high level of noise produced during polishing operations, in particular by machines with multiple spindles.

• polishing head output dust that could be potentially hazardous if it is not removed with a suitable suction system.

• The maximum rotation speed of the heads during operating must not exceed 700 rpm.

SICHERHEITSHINWEISE

• Angesichts seines Gewichts, ist beim Transport und der Positionierung des Revolverkopfs unter der Spindel besondere Sorgfalt und Vorsicht geboten. Es empfiehlt sich, den Kopf auf die Werkbank unter der Spindel zu setzen und dann die Spindel herunter zu fahren, wobei darauf geachtet werden muss, dass der Revolverkopf nicht abstürzen und den Bediener verletzen kann.

• Bei Inbetriebnahme der Anlage muss sichergestellt werden, dass die Schleifköpfe frei drehen können, dass die mechanischen Sicherheitsvorrichtungen aktiviert sind und dass sich im Bereich der Schleifköpfe keine Personen aufhalten.

• Der Flansch des Revolverkopfs muss mit drei Bolzen Durchmesser M16, Flachscheiben und Grower fest mit der Spindel verbunden werden, um das Lockern der Bolzen zu vermeiden. Die Bolzen müssen mit einem Drehmoment von 200 Nm festgezogen werden.

• Im Moment des Kontakts zwischen Schleifkopf und Material muss der Kopf seine normalen Betriebsbedingungen erreicht haben.

• Bei Stößen muss die Maschine gestoppt und die Unversehrtheit der Köpfe kontrolliert werden, besonders die Schleifer-Halterungen.

• Beim Betrieb der rotierenden Köpfe kann es zum Herausschleudern von Material kommen. Es empfiehlt sich daher, geeignete mechanische Schutzeinrichtungen zu verwenden und dem Personal den Aufenthalt im Gefahrenbereich zu untersagen.

• Bei anormalen Vibrationen der Anlage muss überprüft werden, dass die Köpfe unversehrt sind und keine Einkerbungen oder Bruchstellen aufweisen.

• Die Wartung des Kopfs (sowohl beim Austausch der Schleifwerkzeuge als auch beim notwendigen Nachfüllen von Schmiermittel) muss unter Sicherheitsbedingungen erfolgen. Es empfiehlt sich, diese Arbeiten bei stehenden Schleifköpfen, d.h. bei unterbrochener Stromversorgung auszuführen.

• Das während des Schleifens auftretende Geräusch, speziell bei Maschinen mit mehreren Spindeln, kann das Tragen von schalldämmenden Kopfhörern seitens des im Maschinenbereich arbeitenden Personals notwendig machen.

• Beim Betrieb de Schleifköpfe entsteht Staub, der schädlich sein kann, sofern er nicht mit geeigneten Mitteln abgesaugt wird.

• Die maximale Rotationsgeschwindigkeit, denen der Kopf während der Bearbeitungen ausgesetzt wird, darf 700 U/Min. nicht überschreiten.

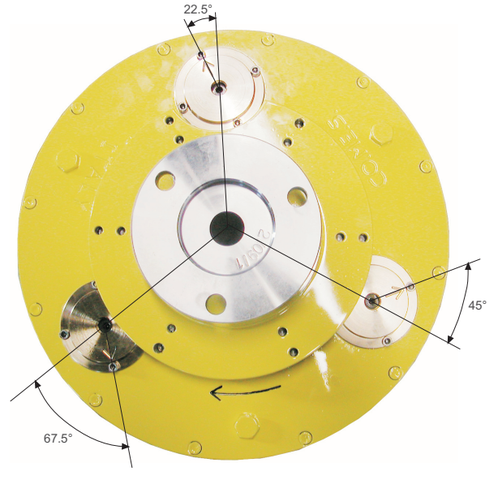
RIF. REF. REF.	N.DIS. DRAWING N. NR. ABB.	DENOMINAZIONE	NAME	BEZEICHNUNG	N.PZ PCS N. ANZ. D. ST.
1	DAMP6-4	Albero di tarscinamento con flangia	Drive shaft with flange	Mitnehmerwelle mit Flansch	1
2	3+3-10	Bussola di protezione in plastica	Protection plastic bushing	Kunststoff- Schutzbuchse	1
3	3+3-11	Distanziale tra i cuscinetti	Spacer between bearings	Distanzstück zwischen den Lagern	1
4	3+3-8	Flangia di trascinamento tetsa	Drive flange for head	Mitnehmerflansch Kopf	1
5	3+3-9	Carter superiore	Top casing	Oberes Gehäuse	1
6	3+3-3	Corona con doppia dentatura (Z=84-55)	Crown with double prophile (Z=84-55)	Doppelzahnkranz (Z=84-55)	1
7	3+3-1	Semi-carter rotante inferiore	Bottom rotating semicasing	Untere, rotierende Gehäusehälfte	1
8	3+3-2	Semi-carter rotante superiore	Top rotating semicasing	Obere, rotierende Gehäusehälfte	1
9	DAMP6-8	Coperchietto	Small cover	Deckel	1
10	3+3-5	Ingranaggio Z=18	Gear ZN18	Zahnrad Z=18	1
11	3+3-6	Coperchietto eccentrico x cusc. sup. esterno	Eccentric small cover for ext. top bearing	Exzenterdeckel f. oberes externes Lager	1
12	3+3-13	Tappo RCA forato	Pierced RCA cap	Lochstopfen RCA	1
13	3+3-14	Coperchietto inferiore fresato	Bottom small milled cover	Unterer, gefräster Deckel	1
14	3+3-4	Albero portamola con ingranaggio Z=23	Wheelhead shaft with gear Z=23	Schleifscheibenwelle mit Zahnrad Z=23	1
15	damp6-33	Bussola per applicaz. mola con filet. interna	Bushing for whellhead application with internal thread	Innengewindebuchse Werkzeugbefestigung	2
16	VTE620I	Vite testa esagonale M6x20 INOX	Screw hexagonal head M6x20 INOX	Sechskantschraube M6x20 INOX	2
17	damp6-37	Bussola cer per anello tenuta 60X80X10 TERZ	Cer bushing for ring 60X80X10 TERZ	Buchse für Dichtring 60X80X10 TERZ	2
18	3+3-7	Albero portamola senza ingranaggio	Wheelhead shaft without gear	Schleifscheibenwelle ohne Zahnrad	1
19	3+3-12	Chiavetta 8x7 tagliata 17	Spline 8x7 cut 17	Schlüssel 8x7, Zuschnitt 17	1
20	21305cc	Cuscinetto orientabile a rulli (25x62x17)	Adjustable roller bearing (25x62x17)	Schwenkbares Rollenlager (25x62x17)	1
21	GH55P2	Ghiera autobloccante M55X2 PESANTE	Self-locking ring nut M55X2 HEAVY	Selbstsperrender Gewindering M55X2 SCHWER	1
22	AT65x90x10	Anello di tenuta 65x90x10L con labbro parapolvere	O-ring 65x90x10L with guard against dust	Dichtring 65x90x10L mit Staubdichtlippe	1
23	22210cc	Cuscinetto orientabile a rulli (50x90x23)	Adjustable roller bearing (50x90x23)	Schwenkbares Rollenlager (50x90x23)	2
24	AE25E	Anello elastico seeger esterni d=25	External elastic seeger ring d=25	Seeger-Ring außen d=25	1
25	6011-2rs1	Cuscinetto a sfere 6011-2rs1 (55x90x18)	Ball bearing 6011-2rs1 (55x90x18)	Kugellager 6011-2rs1 (55x90x18)	1
26	6211	Cuscinetto radiale a sfere 55x100x21	Radial ball bearing 55x100x21	Radialkugellager 55x100x21	1
27	SP8X30	SPINA DI RIFERIIMENTO D=8 L=30	REFERENCE PIN D=8 L=30	ANSCHLAGSTIFT D=8 L=30	1
28	AT150x180x13sc	Anello di tenuta 150x180x13 senza labbro	O-ring 150x180x13 without guard	Dichtring 150x180x13 ohne Lippe	1
29	or3175	Anello di tenuta or3175 (d=44.12x6.62)	O-ring or3175 (d=44.12x6.62)	O- Ring 3175 (d=44.12x6.62)	2
30	at60x80x10basl	Anello di tenuta con labbro parapol. (60x80x10) VITON	O-ring with guard (60x80x10) VITON	Dichtring mit Staubdichtlippe (60x80x10) VITON	2
31	CH_10x8x40	Chiavetta 10x8x40	Spline 10x8x40	Schlüssel 10x8x40	1
32	vtc865Z	Vite testa cilindrica M6x65 zincata	Galvanized cheese-headed screw M6x65	Zylinderkopfschraube M6x65 verzinkt	1
33	vtc1065	Vite testa cilind. esag. incas. M10x65	Hex-cheese screw M10x65	Zylinderkopfschraube Innensechskant M10x65	3
34	vtc612i	Vite testa cilindrica M6x12 inox	Cheese headed screw M6x12 inox	Zylinderkopfschraube M6x12 Inox	1
35	vtc10x30i	Vite testa cilindrica M10x30 inox	Cheese headed screw M10x30 inox	Zylinderkopfschraube M10x30 Inox	1
36	TA3_8	Tappo esagonale 3/8 con guarnizzione	Hexagonal cap 3/8 with gasket	Sechskantstopfen 3/8 mit Dichtung	5
37	tappo3_8S	Tappo DI SFIATO 3/8 Con guarnizione	BREATHER cap 3/8 with gasket	ENTLÜFTUNGS- Stopfen 3/8 mit Dichtung	1
38	ta1-4i	Tappo 1/4 clindrico con esagono incassato	Fixed ¼ cheese headed cap with hexagon	Zylindrischer Stopfen 1/4 mit Innensechskant	2

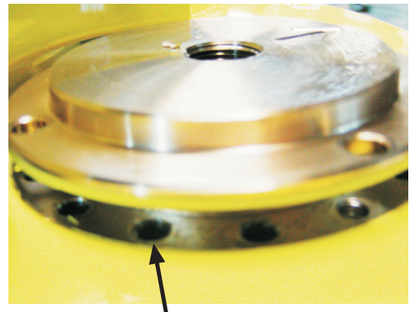
BESCHREIBUNG

3+3 ist ein radialer Revolverkopf mit 6 Werkzeughaltern, an denen Resinoid- oder Diamantschleifwerkzeuge zur Bearbeitung von Stein und Feinsteinzeug montiert werden können.
Er besteht aus zwei Gehäuse- Hälften aus Sphäroguss, während die internen Zahnräder und Gestänge aus Spezialmaterial hergestellt und hitzebehandelt sind.
Der Arbeitsvorschub erfolgt durch den Antriebsflansch.
Der feststehende Flansch muss lediglich dem Reaktions-Drehmoment standhalten, ohne starr am Maschinengehäuse blockiert zu werden.
Das wesentliche Merkmale dieses Revolverkopfs ist die Robustheit aller Bauteile, die dafür schwere und extreme Arbeitsbedingungen ausgelegt sind. Der Revolverkopf 3+3 gestattet die Bearbeitung einer größeren Oberfläche als andere Köpfe, und ermöglicht die Veränderung des Kontaktpunkts der drei externen Werkzeuge.
In den nebenstehenden Abbildungen sind die Standardkontaktpunkte der externen Werkzeuge dargestellt. Um diesen Punkt an den einzelnen Werkzeugen ändern zu können, der von den Pfeilen für jeden Flansch angegeben ist (11), müssen die Stopfen (36) und die Deckel (12) entfernt, die Befestigungsschrauben (34) gelöst und dann mithilfe eines verstellbaren Stirnlochschlüssels die Deckel (11) in die gewünschte Arbeitsstellung gebracht werden. Zum Blockieren in dieser Position müssen die Befestigungsöffnungen der Deckel (11) mit 3 Ausrichtungsbohrungen an der Gehäuse- Hälfte (8) übereinstimmen.

Die Nummerierung bezieht sich auf die Komponenten explodierte S.6

MONTAGGIO STANDARD PUNTI DI LAVORO UTENSILI ESTERNI
STANDARD SUPPLY WORKING POINT OF EXTERNAL TOOLS
STANDARD-MONTAGE KONTAKTPUNKT EXTERNE WERKZEUGE





FORI PER ORIENTAMENTO PUNTO DI LAVORO UTENSILI

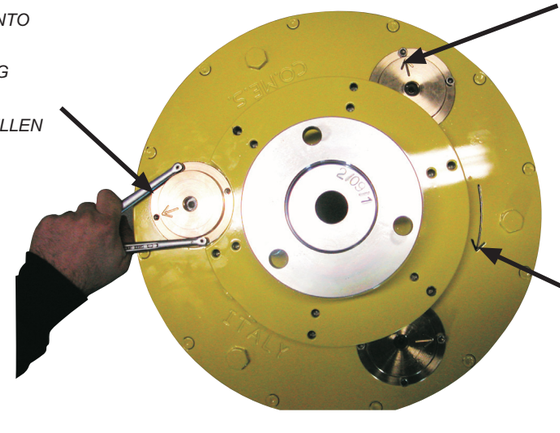
THREADED HOLES TO ADJUST TOOLS' INCLINATION

BOHRUNGEN ZUR AUSRICHTUNG DES KONTAKTPUNKTS DES WERKZEUGS

CHIAVE PER VARIARE PUNTO DI LAVORO UTENSILE

KEY FOR TOOLS WORKING POINT ADJUSTMENT

SCHLÜSSEL ZUM VERSTELLEN DES KONTAKTPUNKTS DES WERKZEUGS



LE FRECCE INDICANO IL PUNTO DI LAVORO UTENSILE

THE ARROWS ARE SHOWING THE WORKING AREA OF THE TOOLS

DIE PFEILE ZEIGEN DEN KONTAKTPUNKT DES WERKZEUGS

ROTAZIONE TESTA ORARIA

CLOCKWISE ROTATION

ROTATION DES KOPFS IM UHRZEIGERSINN

USO E MANUTENZIONE DELLE TESTE

La testa viene applicata alla macchina tramite il proprio albero di trasmissione con flangia (1) con relativo centraggio e bloccata con tre bulloni M16. Per la rotazione degli alberi porta abrasivi è necessario che il carter superiore (5) di reazione non ruoti, ma lo stesso non deve essere bloccato rigido.

L'albero di trasmissione con flangia trasmette la propria rotazione alla parte rotante permettendo a gli alberi porta abrasivi esterni (14) e interni (18) di rotolare sulla corona (6).

Le teste per la loro solida costruzione non hanno bisogno di particolari accorgimenti, è solo necessario il controllo periodico del lubrificante.

Se per eventuali interventi fosse necessario lo smontaggio della testa, svuotarla completamente di lubrificante e procedere come sotto descritto con riferimento al disegno allegato.

Togliere la ghiera (21) e estrarre l'albero (1), rimuovere le n.12 viti (32) e separare la parte superiore del semicarter particolare (8) dalla parte inferiore semicarter (7). Per separare il carter superiore fisso (5) dal semicarter (8) è necessario svitare le n.3 viti (33), cosi facendo si rimuove la corona (6).

La testa cosi smontata permette la revisione completa di ciascun organo, sostituzione dei cuscinetti (25-26) e paraolio(22) relativi al carter superiore fisso (5). Procedere con la revisione della parte inferiore fissa rimuovendo le bussole (15) dai relativi alberi porta mola.

Per smontare l'albero porta mola interno (18) è necessario smontare l' anello elastico seeger (24), le viti (16) e il coperchietto (13), a questo punto è possibile smontare e revisionare i relativi componenti.

Per la sostituzione dei componenti relativo all'albero porta mola esterno (14) è sufficente rimuovere le viti relative (16) e i coperchietti (9).

La testa in queste condizioni risulta completamente revisionabile.

LUBRIFICAZIONE

Il livello di lubrificante va controllato ogni 30 giorni in quanto

le teste hanno una notevole capacità grazie al serbatoio per garantire una lubrificazione sicura ed una conseguente lunga durata della testa.

Sul carter superiore (8) sono montati, il tappo (36) per il carico lubrificante, un tappo per sfiato aria (37) e due tappi per predisposizione attacco lubrificazione automatica (38); per quanto riguarda il livello sempre sul carter (8) è stato predisposto un tappo (36) radiale al carter stesso.

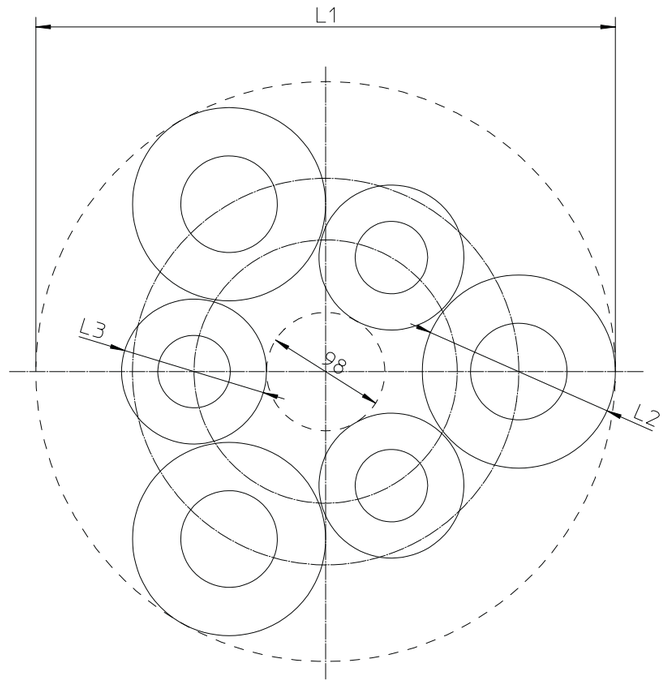
Le teste vengono fornite con grasso “SLL00”. Per eventuali rabbocchi o sostituzioni si consigliano anche prodotti similari con densità massima uguale al tipo specificato. Se si notano fuoriuscite di lubrificante può significare che per qualsiasi causa si sia verificata qualche anomalia come il danneggiamento di anelli di tenuta o altro. È bene quindi fermare tempestivamente la testa e procedere alla necessaria manutenzione evitando così gravi danni.

Le teste sono garantite in tutti i particolari di nostra costruzione ed eventuali sostituzioni di pezzi difettosi saranno effettuate celermente.

La garanzia ha una durata di 3.000 ore dalla messa in funzione delle teste, la stessa viene a decadere in caso di urto, mancanza di lubrificante o errato montaggio sulla macchina.

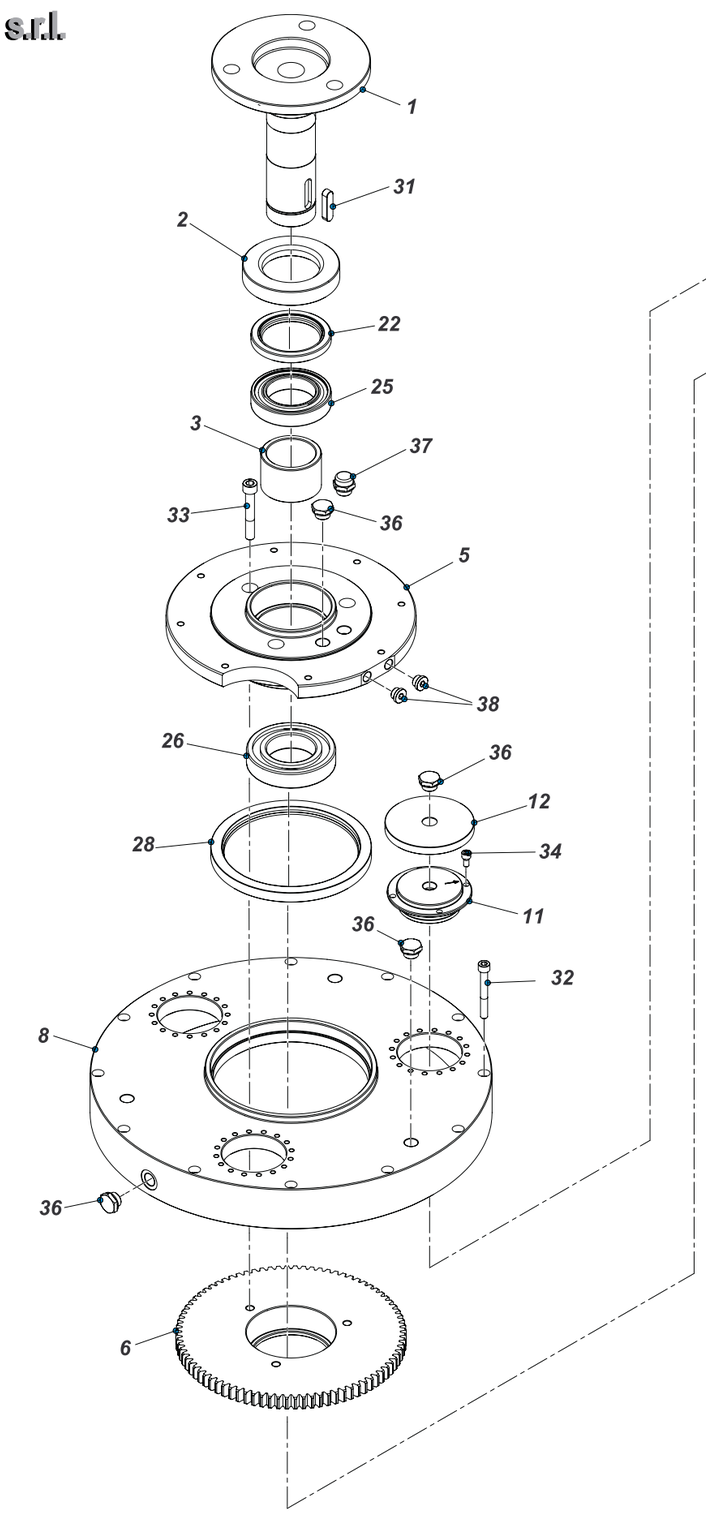
La numerazione dei componenti si riferisce al disegno esploso pag.6

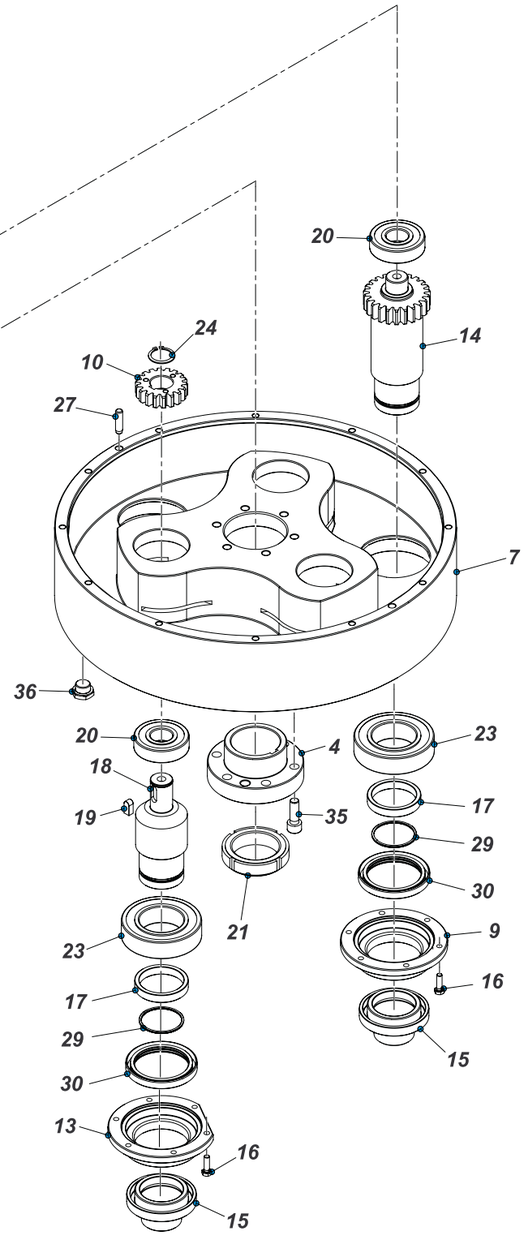
CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



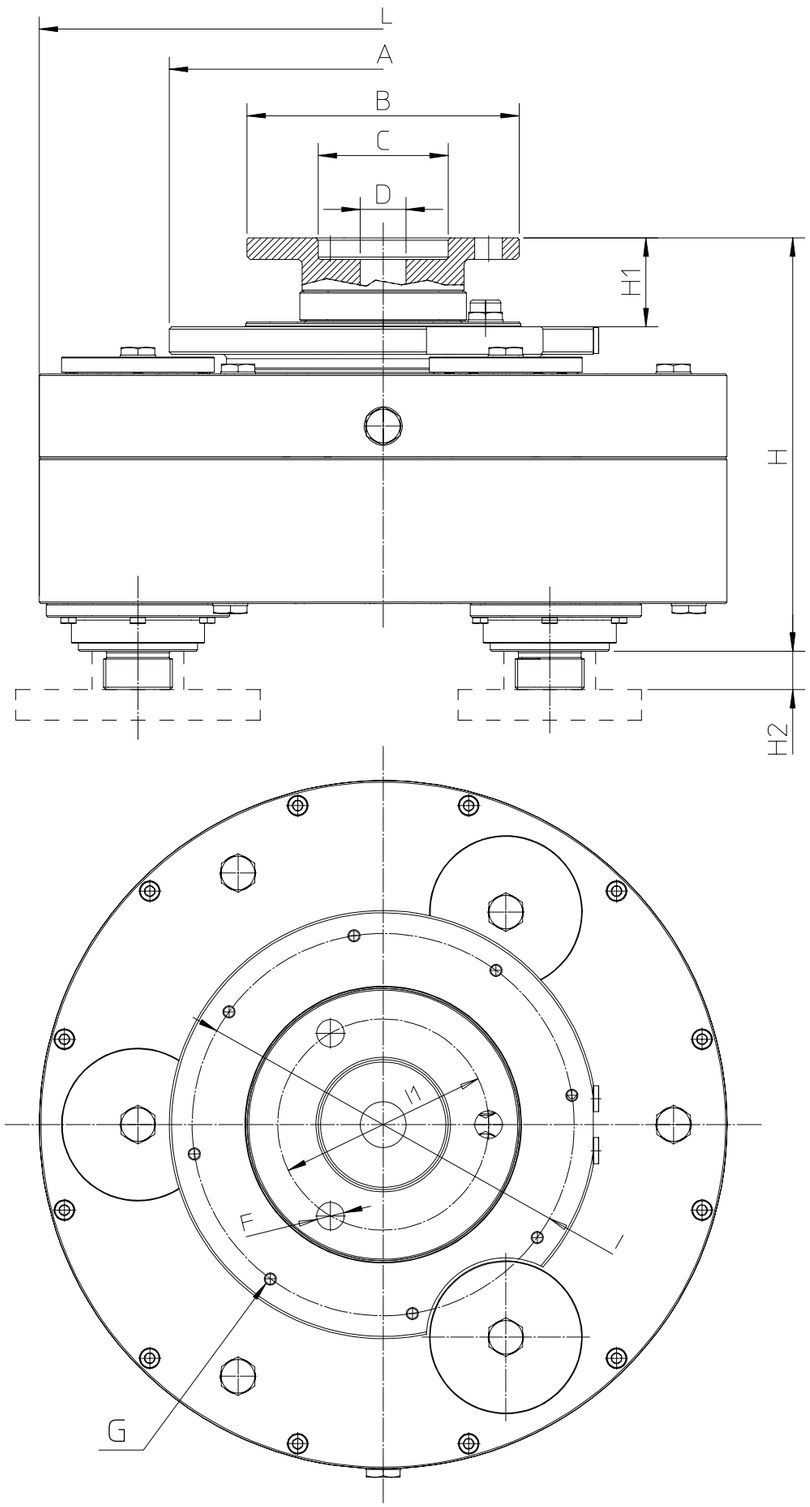
			UM	3+3
A	A	A	mm	Ø 280
B	B	B	mm	Ø 178
C	C	C	mm	Ø 85
D	D	D	mm	Ø 30
F	F	F	-	N.3x18
G	G	G	-	N.8xM8
H	H	H	mm	270
H1	H1	H1	mm	58
H2	H2	H2	mm	25
I	I	I	mm	Ø 250
I1	I1	I1	mm	Ø 138
L	L	L	mm	Ø 450
L1 max	L1 max	L1 max	mm	Ø 480
L2 max	L2 max	L2 max	mm	Ø 160
L3 max	L3 max	L3 max	mm	Ø 120
Caratteristiche tecniche	**Specifications**	**Technische Merkmale**		
Peso	Weight	Gewicht	Kg	95
N° porta utensili	N° of sector holders	Anz.Werkzeughalter	N°	6
Lubrificante	Lubricant	Schmiermittel	Kg	4,5
Vel. Rotazione Min	Rotation speed: Min	Rotationsgeschwindigk.Min	g/min-rpm-rpm	400
Vel. Rotazione Max	Rotation speed: Max	Rotationsgeschwindigk.Max	g/min-rpm-rpm	600
Potenza Min	Power Min	Leistung Min	kW	10
Potenza Max	Power Max	Leistung Max	kW	15

co.mc.s.™ s.r.l.


1
31
2
22
25
3
37
33
36
5
38
26
36
12
28
34
11
36
32
8
36
6


20
24
14
10
27
7
36
20
4
23
18
17
19
35
29
21
30
23
9
17
16
29
15
30
13
16
15

INDICAZIONI FUNZIONALI DELLATESTA E DIMENSIONI DI INGOMBRO
HEADF OPERATIONS AND DIMENSIONS
FUNKTIONSBESCHREIBUNG DES REVOLVERKOPFS UND ABMESSUNGEN



USE AND MAINTENANCE OF THE HEADS

The head is applied on the machinery by its own drive shaft by using a flange (1) with the relative centering spigot, and locked with three M16 bolts. As concerns the rotation of the grindstone holding shafts, the top casing (5) must not rotate, even if it must not be firmly locked.
The drive shaft and its flange transmits its own rotation to the rotating part, allowing the external (14) and internal (18) grindstone holding shafts to roll on the crown (6).
Thanks to their solid structure, the heads do not require specific maintenance, except than a systematic control of the lubricant level.
If it were necessary to disassemble the head for maintenance, drain all the lubricant and follow the instructions reported here below and on the attached drawing.
Remove the ring nut (21) and pull off the shaft (1), remove 12 screws (32) and separate the fixed top part of the special semicasing (8) from the bottom semicasing (7).
In order to separate the fixed top casing (5) from the semicasing (8) it is necessary to unscrew 3 screws (33), in order to remove the crown (6).
At this point it is possible to review all the elements of the disassembled head, to replace bearings (25-26) and the oil-seal of the fixed top casing (5).
Review the bottom fixed part by removing the bushes (15) from the relative wheelhead shafts. In order to disassemble the internal wheelhead (18) it is necessary to disassemble the elastic seeger ring (24) and the screws (16) and the small cover (19), and then it is possible to disassemble and to review the relative parts.
As concerns the replacement of the parts of the external wheelhead shaft (14) you only need to remove the relative screws (16).

In these conditions the head is completely reviewable.

LUBRICATION
The lubricant level should be controlled every 30 days since the capable oil tank, can assure a good lubrication and a consequent long life for the head.
On the top casing (8) there are a filler cap (36) for lubricant, a breath cap for air release (37) and two caps designed for the automatic lubrication (38); as concerns the level on the carter (8), there is a cap (36) which is radial to the carter itself.
Heads are delivered with "SLL00" type grease.
During topping or replacement it is possible to use similar products with a maximum density complying with the recommended type. If there are lubricant leaks, they can indicate that there is a problem, like for example the breake of some O-rings or other failures. In this case the machine should be promptly stopped and maintenance activities must be performed in order to avoid severe damages.
All the heads and the elements produced by our company are covered by warranty, and in case of faulty pieces we will promptly replace them.
The warrancy covers the initial 3.000 operating from commissioning, and it does not cover damages resulting from collisions, lack of lubrication or improper assembling of the heads on the machine.

The numbering refers to the components exploded pag.6

BETRIEB UND WARTUNG DES REVOLVERKOPFS

Der Revolverkopf wird mithilfe des Flanschs (1) und zugehöriger Zentriervorrichtung mit seiner Antriebswelle an der Maschine angebracht und mit drei Bolzen M16 befestigt. Bei Rotation der Schleifwerkzeugwellen darf sich das obere Reaktionsgehäuse (5) nicht mitdrehen, darf aber auch nicht starr befestigt sein.
Die Antriebswelle mit Flansch überträgt ihre Drehbewegung auf den drehbaren Teil, so dass die externen (14) und internen (18) Werkzeughalterwellen entlang des Kranzes (6) rollen können. Dank ihrer soliden Konstruktion erfordern die Revolverköpfe keine besondere Wartung. Sie müssen jedoch regelmäßig auf einwandfreie Schmierung überprüft werden.
Sollte der Kopf aus beliebigem Grund ausgebaut werden müssen, muss das Schmiermittel unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung vollständig abgelassen werden, wie nachstehend beschrieben. Den Gewindering (21) lösen und die Welle (1) herausnehmen. Die 12 Schrauben (32) entfernen und den oberen Teil der Gehäusehälfte (8) vom unteren Teil (7) trennen.
Um das feststehende Oberteil (5) von der Gehäusehälfte (8) lösen zu können, müssen die 3 Schrauben (33) entfernt werden, so dass der Kranz (6) abgenommen werden kann.
Im ausgebauten Zustand können alle Einzelorgane des Kopfs überholt und die Lager (25-26) und die Öldichtung (22) des feststehenden oberen Gehäuses (5) ausgetauscht werden.
Zur Überholung des feststehenden unteren Teils müssen die Buchsen (15) von den zugehörigen Schleifwellen entfernt werden. Zum Ausbau der internen Schleifwelle (18) müssen der Seeger-Ring (24), die Schrauben (16) und der Deckel (19) entfernt werden. Nun kann der untere Teil zwecks Überholung der Bauteile abmontiert werden. Zum Austausch der Bauteile der externen Schleifwelle (14) müssen lediglich die zugehörigen Schrauben (16) entfernt werden.
In diesem Zustand kann der Revolverkopf vollständig überholt werden.

SCHMIERUNG
Der Schmiermittelstand muss alle 30 Tage überprüft werden. Die Revolverköpfe besitzen dank des Tanks ein großes Fassungsvermögen, um eine sichere Schmierung und damit eine hohe Standzeit der Maschine zu gewährleisten.

Am oberen Gehäuse (8) befinden sich der Schmiermittel - Füllstutzen (36), eine Entlüftung (37) und zwei Deckel, die den Anbau einer automatischen Schmiervorrichtung (38) ermöglichen. Was den Füllstand betrifft, so befindet sich radial am Gehäuse (8) ein Stopfen (36). Der Revolverkopf wird mit Fett “SLL00” geschmiert.
Zum Nachfüllen oder Wechseln empfiehlt sich die Verwendung ähnlicher Produkte, deren maximale Dichte mit der des angegebenen Typs übereinstimmt. Sollte das Austreten von Schmiermittel festgestellt werden, ist dies ein Anzeichen für das Auftreten einer Störung, wie beispielsweise die Schädigung der Dichtringe o.ä. Die Maschine sollte in diesem Fall daher umgehend gestoppt werden, um die notwendige Wartung vorzunehmen und ernsthafte Schäden zu vermeiden.
Alle von uns hergestellten Bauteile der Revolverköpfe unterliegen der Garantie. Der eventuelle Austausch von defekten Teilen erfolgt auf raschestem Wege.
Die Garantie hat eine Laufzeit von 3.000 Betriebsstunden ab Inbetriebnahme des Revolverkopfs und wird ungültig im Fall von schweren Stößen, Mangel an Schmiermittel oder falscher Montage an der Maschine.

Die Nummerierung bezieht sich auf die Komponenten explodierte S.6